

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

17.5.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 5月20日

出願番号
Application Number: 特願2003-141810

[ST. 10/C]: [JP2003-141810]

出願人
Applicant(s): 株式会社 毅・インエグゼサプライ

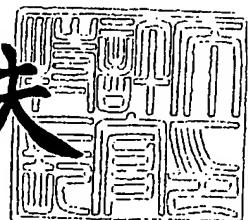
REC'D 08 JUL 2004
WIPO PCT

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 6月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 KIRO200302

【提出日】 平成15年 5月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61C 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市天王寺区北山町9-40-202

【氏名】 岡村 得二

【特許出願人】

【識別番号】 501254508

【氏名又は名称】 株式会社 豊・インエグゼサプライ

【代理人】

【識別番号】 100086391

【弁理士】

【氏名又は名称】 香山 秀幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007386

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 歯間ブラシおよびその製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 毛11、毛11を撫り合わせたワイヤ12-およびワイヤー12に取付られた柄13よりなり、柄13が、メインボディ21およびサブボディ22よりなり、メインボディ21に、ワイヤー12の基部を挿入した縦孔41および縦孔41と交差させられた横孔43が形成されており、ワイヤー12の基部に、抜止用屈曲部51が横孔43に臨ませられるように形成されており、サブボディ22に、屈曲部51の周囲を取囲んで横孔43内に充満させられた係止部52が設けられている歯間ブラシ。

【請求項 2】 メインボディ21の表面の一部にサブボディ22が被覆させられており、メインボディ21およびサブボディ22の識別性が互いに相違させられる請求項1に記載の歯間ブラシ。

【請求項 3】 メインボディ21およびサブボディ22が、合成樹脂製である請求項2に記載の歯間ブラシ。

【請求項 4】 識別性の相違が、色、光沢および材質の少なくともいずれか1つに基因させられている請求項2に記載の歯間ブラシ。

【請求項 5】 メインボディ21が、肩部31、尻部33およびこれらを低い段を介して連絡している胴部32よりなり、横孔43が、胴部32に位置されられており、サブボディ22が、胴部32に被覆させられており、肩部31および尻部33表面と、これらに隣接させられたサブボディ22表面との境界が面一となされている請求項1～4のいずれか1つに記載の歯間ブラシ。

【請求項 6】 縦孔41および縦孔41と交差させられた横孔43を有する、柄13のメインボディ21を一次樹脂成形し、毛11を撫り合わせたワイヤー12の基部を、横孔43に臨ませられるように縦孔41に挿入し、横孔43を通じて、ワイヤー12の基部に抜止用屈曲部51を形成し、柄13のサブボディ22を、その一部が屈曲部51の周囲を取囲んで横孔43内に充満させられるように二次樹脂成形する歯間ブラシの製造方法。

【請求項 7】 屈曲部51の形成を、横孔43に棒状ジグJを挿入し、ジグJの先端部をワイヤー12の基部の屈曲部形成予定部に押当てることによって行う請求

項6に記載の歯間ブラシの製造方法。

【請求項8】 一次樹脂成形および二次樹脂成形に際し、同一の材料を用いる請求項6または7に記載の歯間ブラシの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、歯間ブラシおよびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の歯間ブラシとしては、毛、毛を撫り合わせたワイヤーおよびワイヤーに取付られた柄よりなり、ワイヤーの基部に抜止用屈曲部が形成されており、柄に対するワイヤーの取付が、これらのインサート樹脂成形によって果たされているものが知られている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】 実開昭62-174423号公報

【0004】

【発明が解決すべき課題】

インサート樹脂成形は、成型用金型の構造が複雑で、高価につき、設備費が高い。また、金型にワイヤーをセットする作業は時間と手間が掛かり面倒である。したがって、インサート樹脂成形によって製造された歯間ブラシは高価である。

【0005】

この発明の目的は、安価な歯間ブラシおよびこれを製造することのできる製造方法を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

この発明による歯間ブラシは、毛、毛を撫り合わせたワイヤーおよびワイヤーに取付られた柄よりなり、柄が、メインボディおよびサブボディよりなり、メインボディに、ワイヤーの基部を挿入した縦孔および縦孔と交差させられた横孔が形成されており、ワイヤーの基部に、抜止用屈曲部が横孔に臨ませられるように

形成されており、サブボディに、屈曲部の周囲を取囲んで横孔内に充満させられた係止部が設けられているものである。

【0007】

この発明による歯間ブラシでは、インサート樹脂成形を用いることなく、単なる樹脂成形によって製造することが可能である。したがって、安価な歯間ブラシが提供される。

【0008】

さらに、メインボディの表面の一部にサブボディが被覆させられており、メインボディおよびサブボディの識別性が互いに相違させられると、視覚的な訴求力を付加することができる。

【0009】

また、メインボディおよびサブボディが、合成樹脂製であると、樹脂同士の嵌合性が高く、メインボディおよびサブボディの結合力を強化することができる。

【0010】

また、識別性の相違が、色、光沢および材質の少なくともいずれか1つに基因させられると、識別性の相違を簡単に変更することができる。

【0011】

さらに、メインボディが、肩部、尻部およびこれらを低い段を介して連絡している胴部よりなり、横孔が、胴部に位置されられており、サブボディが、胴部に被覆させられており、肩部および尻部表面と、これらに隣接させられたサブボディ表面との境界が面一となされていると、柄全体に平滑な印象を与えることができ、商品性の向上に貢献できる。

【0012】

この発明による歯間ブラシの製造方法は、縦孔および縦孔と交差させられた横孔を有する、柄のメインボディを一次樹脂成形し、毛を撚り合わせたワイヤーの基部を、横孔に臨ませられるように縦孔に挿入し、横孔を通じて、ワイヤーの基部に抜止用屈曲部を形成し、柄のサブボディを、その一部が屈曲部の周囲を取囲んで横孔内に充満させられるように二次樹脂成形するものである。

【0013】

この発明による歯間ブラシの製造方法では、毛、ワイヤーおよび柄を、それぞれに別々の工程で製造することができ、シンプルな工程でもって歯間ブラシを製造することができる。したがって、歯間ブラシの製造費が安価で済む。

【0014】

さらに、屈曲部の形成を、横孔に棒状ジグを挿入し、ジグの先端部をワイヤーの基部の屈曲部形成予定部に押当てることによって行うと、屈曲部を形成するためのジグの一部の役割をメインボディが果たすし、屈曲部の形成そのものも簡単である。

【0015】

また、一次樹脂成形および二次樹脂成形に際し、同一の材料を用いると、材料費の節約にもなるし、製造工程の管理を容易に行うことができる。ただし、一次樹脂成形および二次樹脂成形に際し、異なる材料を用いてもよい。

【0016】

【発明の実施の形態】

この発明の実施の形態を図面を参照してつぎに説明する。

【0017】

以下の説明において、内外とは、図1～図3を基準として、その上側を前、下側を外というものとする。さらに、左右とは、図2の左右の側をそれぞれ左右といい、上下とは、図3の左右の側をそれぞれ上下という。

【0018】

図1～図3を参照すると、歯間ブラシは、ナイロン毛11、ステンレスワイヤー12および熱可塑性合成樹脂製柄13よりなる。

【0019】

毛11は、多数の束に分けられている。2つ折りにされたワイヤー12の間に毛11が束毎に挟まれてワイヤー12が撓り合わされている。これにより、植毛11された先部分および無毛11の基部を有する毛付撓りワイヤー14が構成されている。

【0020】

柄13は、メインボディ21およびサブボディ22よりなる。メインボディ21およびサブボディ22は、ポリエチレンの射出成型によって形成されたものである。なお

、メインボディ21およびサブボディ22の材料として、同じ材料を用いてもよいし、異なる材料を用いてもよい。異なる材料を用いる例としては、たとえば、メインボディ21をポリエチレン製とし、サブボディ22をE P D M等のゴム質の合成樹脂製とすることが挙げられる。

【0021】

メインボディ21は、図4に最もあきらかに示されているように、全体として、内外方向にのびた直線棒状をなすもので、略内向き円錐状肩部31、丸棒状胴部32および円柱状尻部33となる。肩部31の内端部からは細い丸棒状首部34が内側に向かって突き出している。

【0022】

肩部31および胴部32の境界には、肩部31より低い肩側段35が形成されている。尻部33および胴部32の境界には、尻部33より低い尻側段36が形成されている。肩側段35は、上下方向から見て、尻部33に向かって開放された凹状U字部37と、両U字部37の先端同士を連絡している2つ凸状逆U字部38となりなる。尻側段36は、メインボディ21の全周にわたって繋がった環状部39となりなる。

【0023】

首部34の先端から胴部32を内外に貫通して胴部32の内端部まで達するように縦孔41が形成されている。縦孔41の径は、毛付撚りワイヤー14を緩く挿通させる大きさである。縦孔41と交差させられるように2つの横孔42、43が内外に並んで胴部32を上下に貫通するように形成されている。

【0024】

2つの横孔42、43の外側に位置して、胴部32の上下両側面には内外に長い方形隆起部44が形成されるとともに、胴部32の左右両側面には円形状突起45が3つずつ内外に並んで設けられている。

【0025】

縦孔41には毛付撚りワイヤー14の基部が2つの横孔42、43にそれぞれ臨ませられるように挿入されている。同基部における外側の横孔43を臨む位置にはV字状屈曲部51が設けられている。

【0026】

サブボディ22は、胸部32の表面全体に被覆されるように形成されている。サブボディ22の一部は、2つの横孔42、43内に充満させられている。外側の横孔43内において屈曲部51の周囲は、サブボディ22によって取り囲まれており、これが、屈曲部51に対する係止部52を構成している。また、肩側段35および尻側段36は、サブボディ22によってそれぞれの段差が埋められている。これにより、肩部31および尻部33表面と、これらに隣接させられたサブボディ22表面との境界が面一となされている。さらに、隆起部44および突起45の先端部は、サブボディ22表面に露出させられている。

【0027】

メインボディ21およびサブボディ22を構成している樹脂の色は、互いに相違させられている。例えば、その色を、メインボディ21が青、サブボディ22が白を採用したとすると、柄13は、清潔感に溢れるツートンカラーで彩られることになる。

【0028】

屈曲部51には係止部52が固着されているため、歯間ブラシの使用の際に、引っ張られたり、捻られたりする力が毛付撫りワイヤー14に作用しても、柄13から毛付撫りワイヤー14が脱落する等の心配は、皆無である。

【0029】

つぎに、歯間ブラシの製造方法について図5を参照しながら説明する。まず、メインボディ21を一次成型する。このときに、縦孔41および横孔42、43は同時に形成される。ついで、横孔42、43に、あらかじめ別成形しておいた毛付撫りワイヤー14の基部を挿入する。そして、横孔42、43に棒状ジグJを挿入し、その先端で毛付撫りワイヤー14の基部の屈曲部51となるべき部分を加圧し、同部分をこれに屈曲部51が形成されるように変形させる。最終的に、ジグJを横孔42、43から抜き去った後に、二次成型によってサブボディ22を形成する。メインボディ21およびサブボディ22は互いに固着されて分離する心配は無い。

【0030】

【発明の効果】

この発明によれば、安価な歯間ブラシおよびこれを製造することのできる製造

方法が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明による歯間ブラシの斜視図である。

【図2】

図1のII-II線にそろ縦断面図である。

【図3】

図1のIII-III線にそろ縦断面図である。

【図4】

同歯間ブラシの毛付撫りワイヤーおよび柄のメインボディの分解斜視図である。

【図5】

同歯間ブラシの製造工程図である。

【符号の説明】

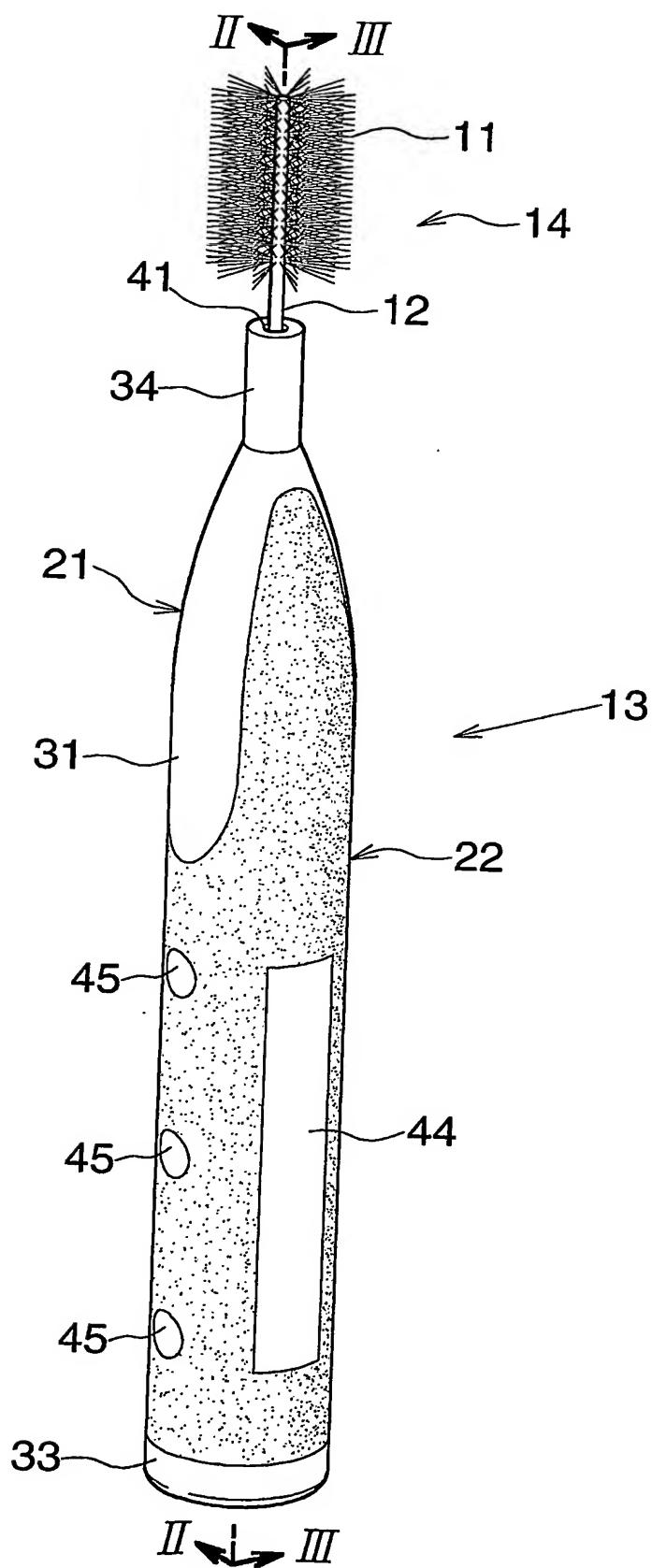
- 11 毛
- 12 ワイヤー
- 13 柄
- 21 メインボディ
- 22 サブボディ
- 41 縦孔
- 43 横孔
- 51 屈曲部
- 52 係止部
- J ジグ

【書類名】

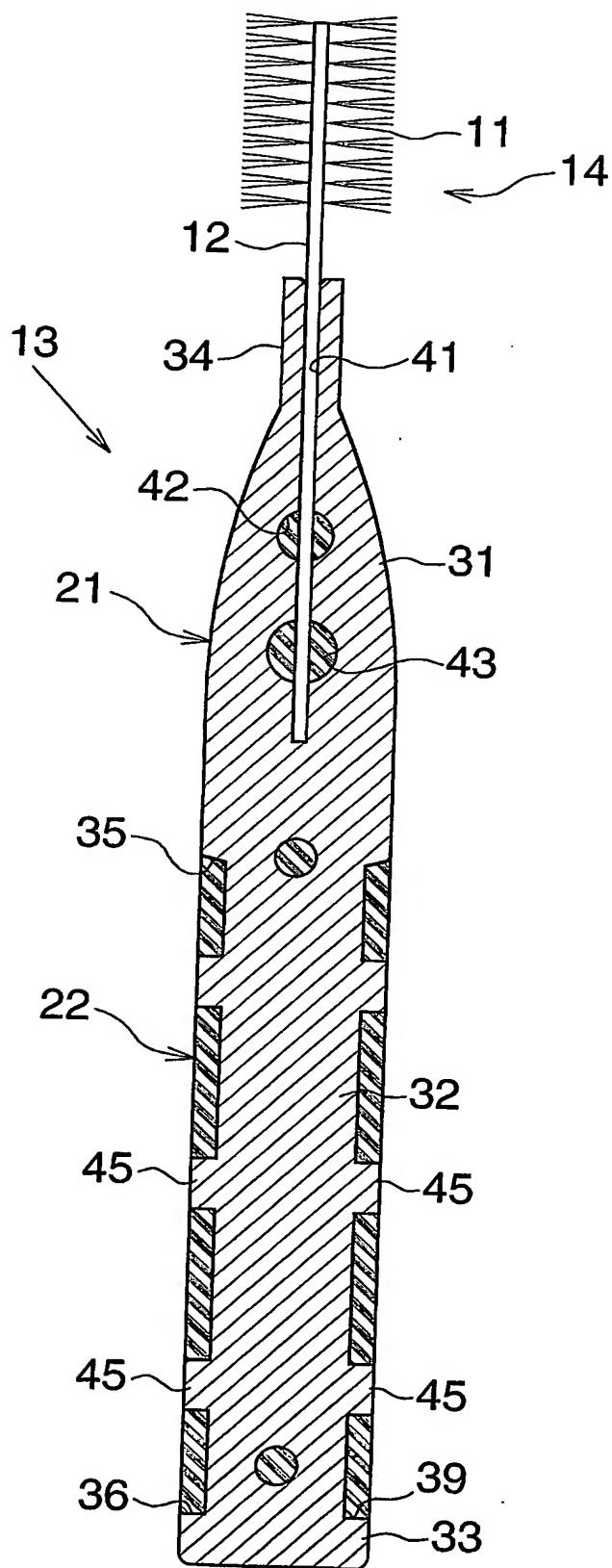
図面

出証特 2004-3052175

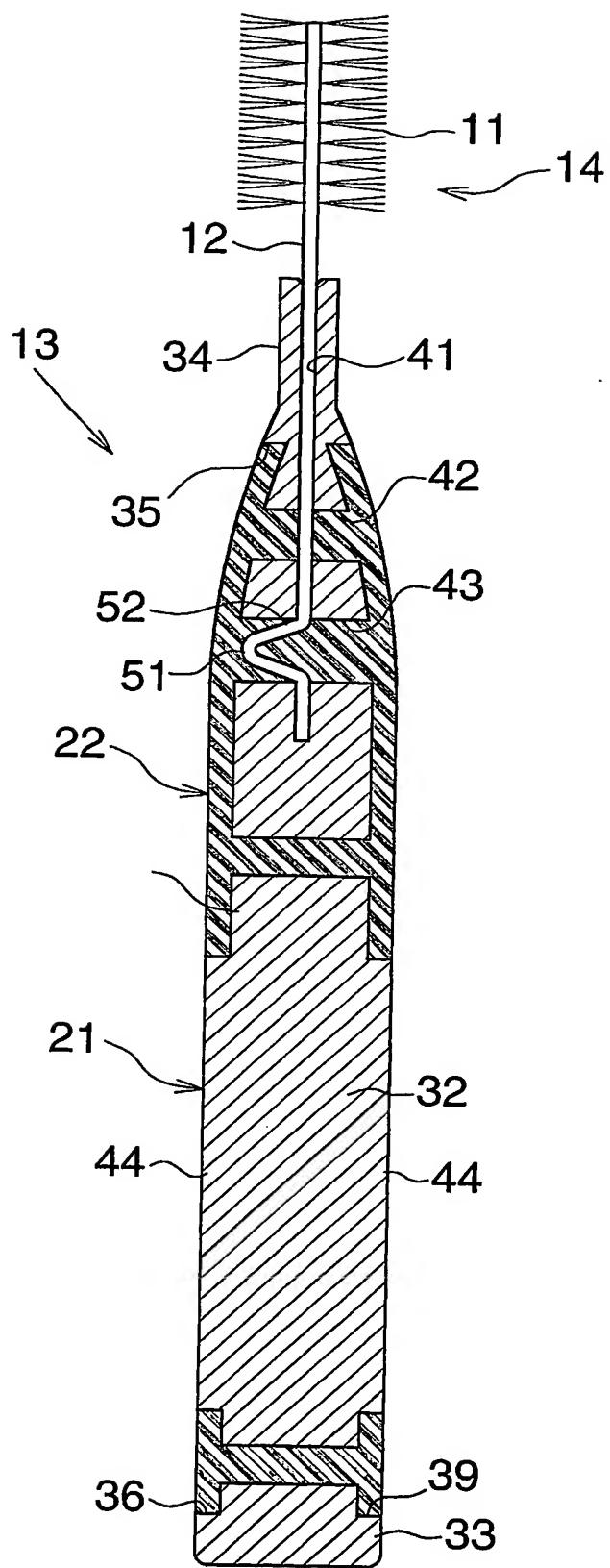
【図1】



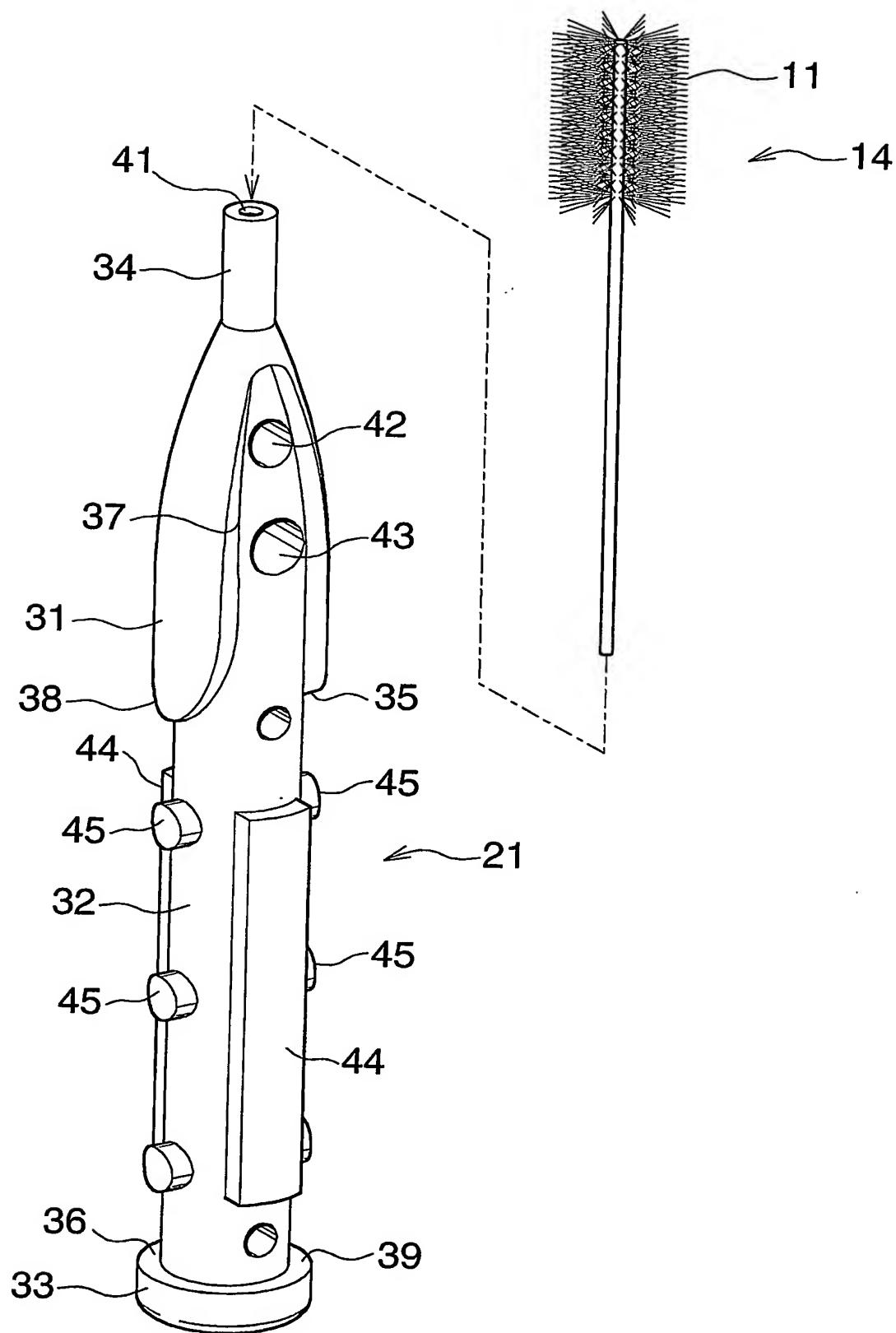
【図2】



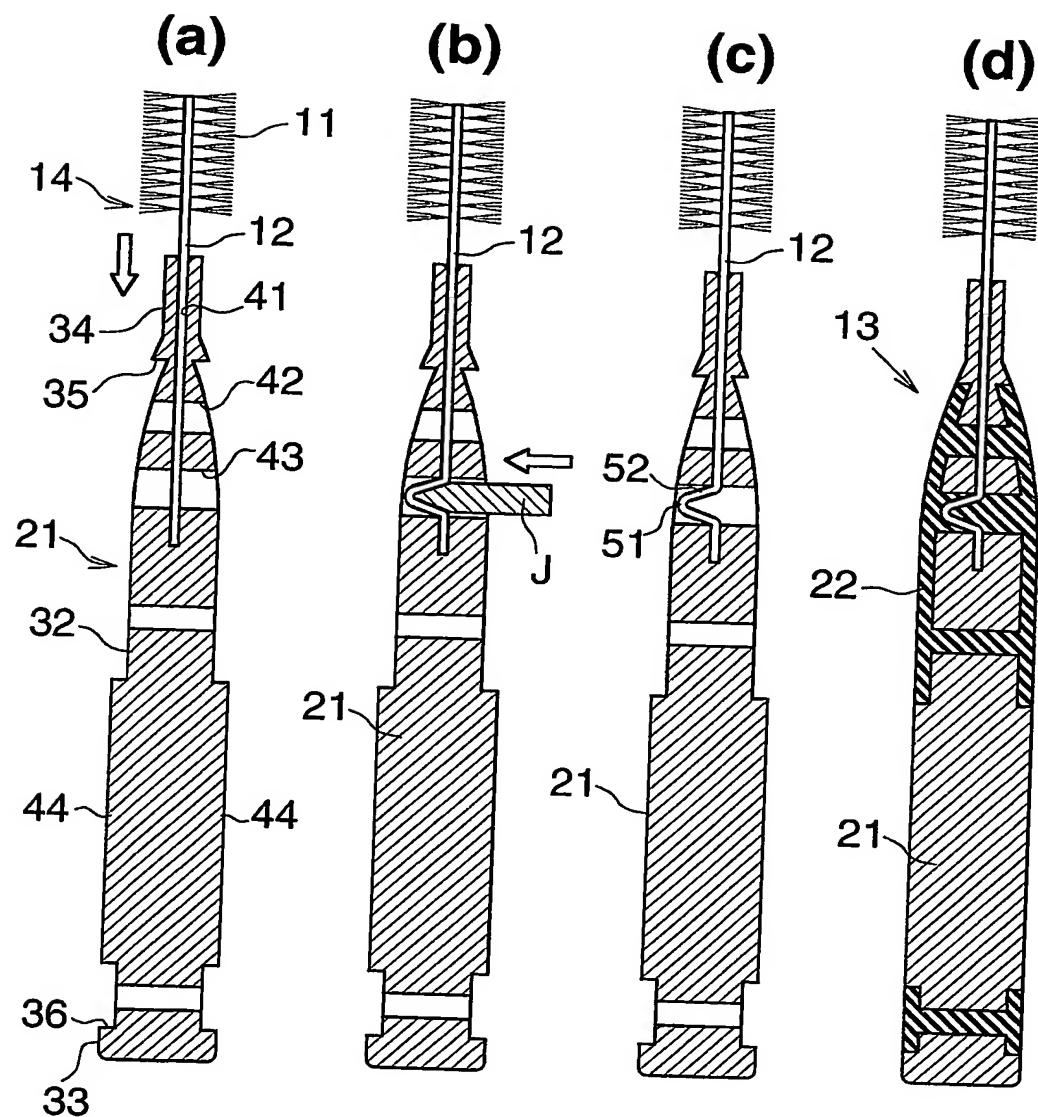
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 歯間ブラシを安価に製造する。また、歯間ブラシに視覚的な訴求力を付加する。

【解決手段】 歯間ブラシの製造方法は、縦孔41および縦孔41と交差させられた横孔43を有する、柄13のメインボディ21を一次樹脂成形し、毛11を撫り合わせたワイヤー12の基部を、横孔43に臨ませられるように縦孔41に挿入し、横孔43を通じて、ワイヤー12の基部に抜止用屈曲部51を形成し、柄13のサブボディ22を、その一部が屈曲部51の周囲を取囲んで横孔43内に充満させられるように二次樹脂成形するものである。

【選択図】 図5

特願2003-141810

出願人履歴情報

識別番号 [501254508]

1. 変更年月日 2001年 6月26日

[変更理由] 新規登録

住所 大阪府泉佐野市りんくう往来南5番15
氏名 株式会社 毅・インエグゼサプライ